

LA VALIDAZIONE DELLA PROGETTAZIONE

Criteria di verifica e strumenti di controllo

Ing. Vito RAMUNNO

Roma, 21 ottobre 2011



sommario

- Definizioni
- Ambito normativo
- Una tecnica di approccio
- Gli attori
- Criteri di verifica
- Strumenti di controllo

definizioni

- Evidenza oggettiva: dati che supportano l'esistenza o la veridicità di qualcosa;
- Requisito: esigenza o aspettativa che può essere espressa, generalmente implicita o cogente.

definizioni

- Verifica del progetto: conferma, sostenuta da evidenze oggettive, del soddisfacimento di requisiti specificati.
- Validazione: conferma, sostenuta da evidenze oggettive, che i requisiti relativi ad un utilizzo o ad un'applicazione specifici previsti sono stati soddisfatti.
- *(fonte Uni En Iso 9000:2005)*

definizioni

- **Validazione (art. 55 dpr 207/2010)**
- 1. La validazione del progetto posto a base di gara è **l'atto formale** che riporta gli esiti delle verifiche. La validazione **è sottoscritta dal responsabile del procedimento** e fa preciso riferimento al rapporto conclusivo, di cui all'articolo 54, comma 7, del soggetto preposto alla verifica ed alle eventuali controdeduzioni del progettista.

definizioni

- 2. In caso di dissenso del responsabile del procedimento rispetto agli esiti delle verifiche effettuate, l'atto formale di validazione o mancata validazione del progetto deve contenere, oltre a quanto previsto al comma 1, specifiche motivazioni. In merito la stazione appaltante assume le necessarie decisioni secondo quanto previsto nel proprio ordinamento.
- 3. Il bando e la lettera di invito per l'affidamento dei lavori devono contenere gli estremi dell'avvenuta validazione del progetto posto a base di gara.

Ambito normativo:

D.P.R. 207/2010 Parte II capo II

Articolo 45:
finalità della verifica

Conformità della soluzione progettuale prescelta alle specifiche disposizioni funzionali, prestazionali, normative e tecniche contenute nello studio di fattibilità, del DPP ovvero negli elaborati progettuali dei livelli già approvati.

In particolare il comma 2 accerta:

Art. 45

Ambito normativo:

D.P.R. 207/2010

- Articolo 53: verifica della documentazione
- Oggetto della verifica sono gli elaborati progettuali definiti per ciascun livello della progettazione considerando le eventuali aggiunte o detrazioni definite dal RUP (articolo 93 comma 2 del codice).

Ambito normativo:

D.P.R. 207/2010

- In particolare sono oggetto di verifica:
 - a. Relazioni generali
 - b. Relazioni di calcolo
 - c. Relazioni specialistiche
 - d. Elaborati grafici
 - e. Capitolati, i documenti prestazionali, schema di contratto
 - f. Documentazione di stima economica
 - g. Piano di sicurezza e coordinamento (PSC)

Ambito normativo:

D.P.R. 207/2010

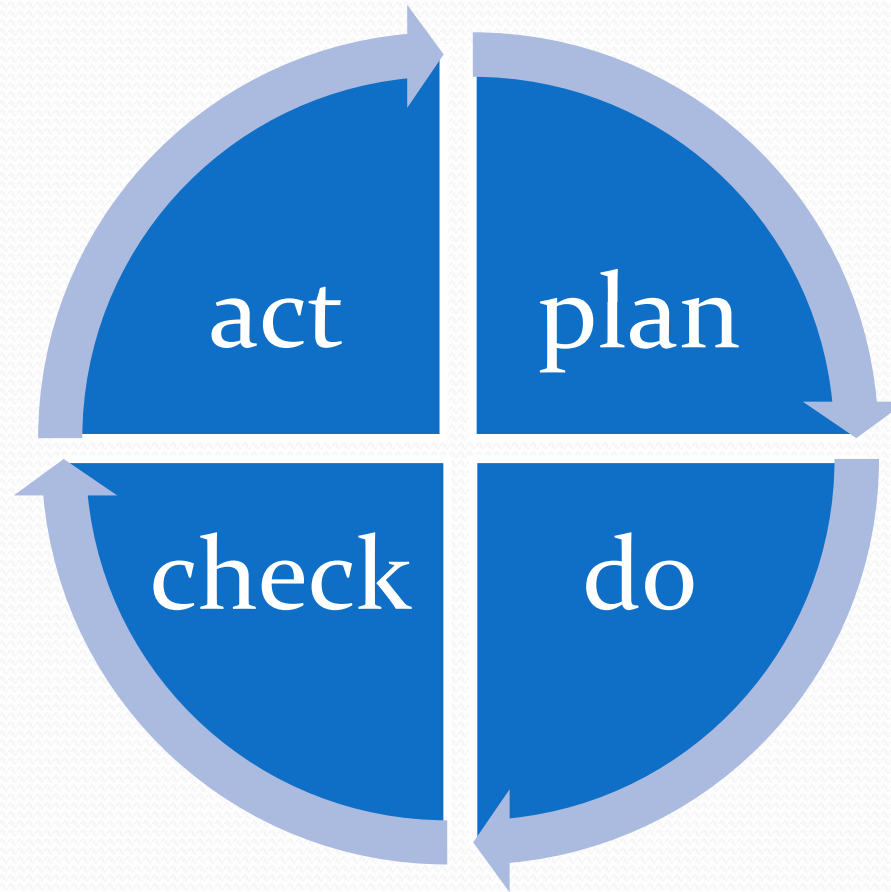
- h. Quadro economico
- i. Accertare l'acquisizione di tutte le approvazioni ed autorizzazioni di legge previste per il livello di progettazione

Ambito normativo:

D.P.R. 207/2010

- L'articolo 54 introduce il concetto che il **RUP** **pianifica** l'attività di verifica in funzione del "piano di sviluppo della progettazione", degli adempimenti di approvazione, autorizzazione ed affidamento.
- Inoltre il comma 3 dell'articolo 54 introduce il concetto che per progettazioni di elevata ripetitività di elementi progettuali la verifica possa essere effettuata "a campione", mentre nel caso di progettazioni analoghe, la verifica possa essere effettuata per "comparazione".
- Metodo mutuato dai Sistemi di Gestione Qualità.

Una tecnica di approccio: La ruota di Deming

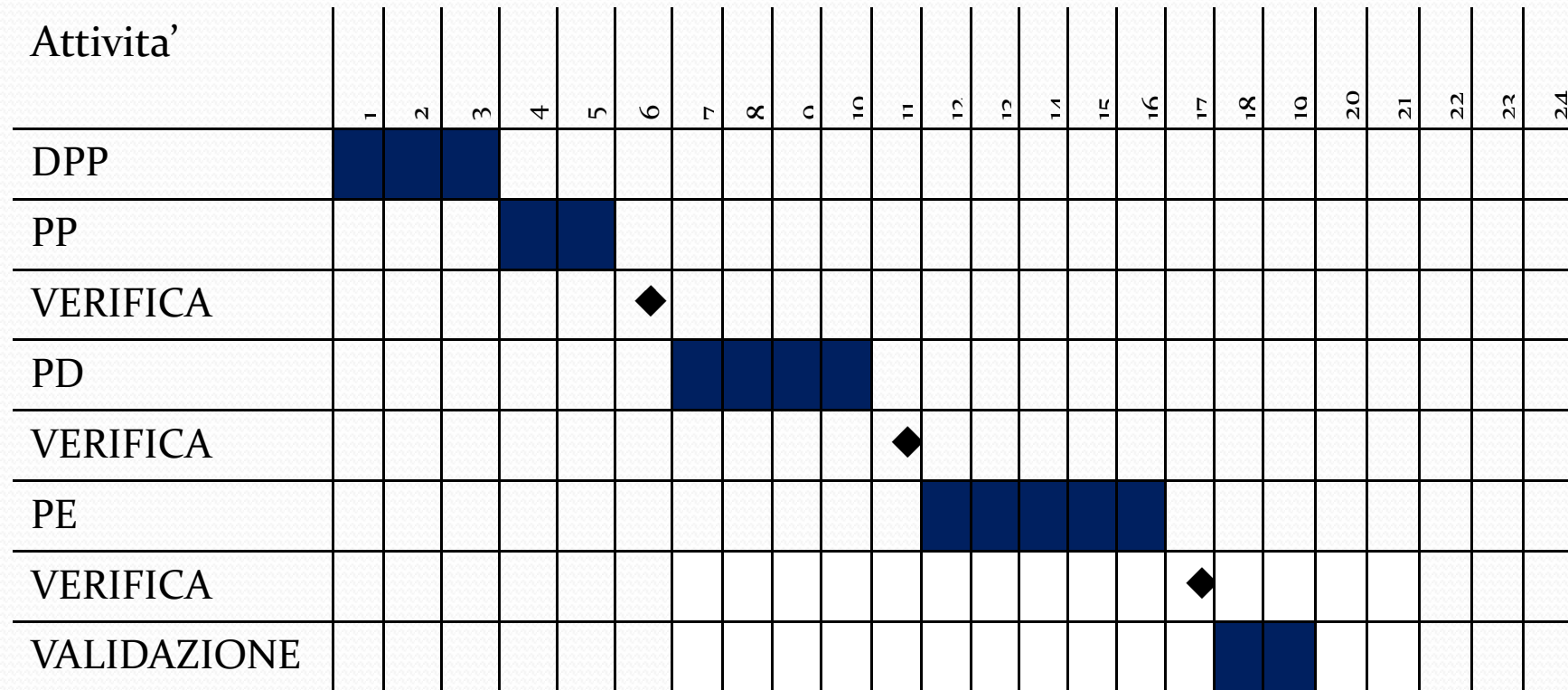




Una tecnica di approccio

- Plan: PIANIFICAZIONE
- DO: ESECUZIONE DELLE ATTIVITA'
- CHECK: VERIFICA
- ACT: AZIONI PER IL MIGLIORAMENTO

Il piano di progetto



Il piano di progetto

- La predisposizione del piano di progetto tiene conto:
 - complessità dell'opera;
 - elaborati da produrre;
 - vincoli normativi;
 - Disponibilità delle aree (eventuali procedure espropriative DPR 327/01);
 - Risorse umane;
 - Attrezzature necessarie (strumenti topografici, softwares di calcolo, ...)
 - tempistica

GLI ATTORI: il RUP

- Il Responsabile Unico del Procedimento per i LSF rappresenta il “cardine” di tutto il processo di realizzazione dell’opera pubblica e dei contratti pubblici relativi a forniture e servizi.
- I compiti sono riportati all’articolo 10 del codice (d.lgs.163/2006) ed all’articolo 10 del regolamento (D.P.R. 207/2010) per i lavori pubblici.

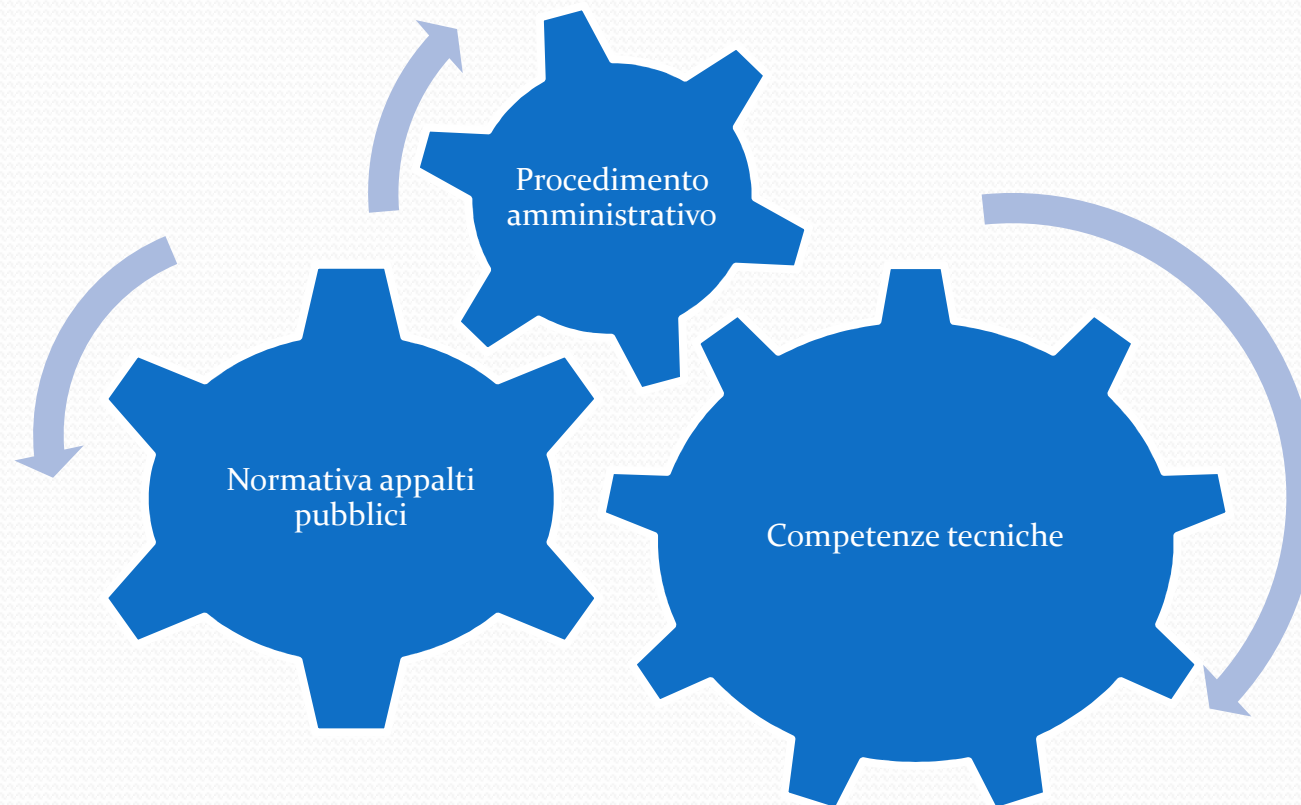


Gli attori: il RUP

Articolo 10 del codice

Articolo 10 del regolamento

Gli attori: il PROGETTISTA



Gli attori: il PROGETTISTA

COMPETENZE TECNICHE

- Strutture
- impianti
- Gestione territoriale (urbanistica)
- Protezione del territorio
- ...

Normativa appalti pubblici

- Codice degli appalti
- Nuovo regolamento
- D.P.R. 34/00
- ...

Procedimento amministrativo

- Legge 241/90
- Codice del processo amministrativo (CPA) (d.lgs. 104/2010)
-

Gli attori: il VERIFICATORE

- È una persona che ha le caratteristiche personali dimostrate e la **COMPETENZA** intesa come dimostrata capacità di applicare conoscenza ed abilità.
- *(fonte Uni En Iso 9000:2005 p.to 3.9.9)*

Criteri di verifica: *ex-ante*

DPP

- Documento preliminare alla progettazione (art. 15 dpr 207/2010)
- Elaborati definiti/integrati dal RUP (art. 93 co. 2)

PP

- Progetto preliminare (art. 17-23 dpr 207/2010)

VERIFICA

- Articolo 52 dpr 207/2010

Criteri di verifica: *ex-ante*

Progetto
OK

- Livello di Progettazione verificato

Progetto
KO

- Il livello di progettazione non è verificato e necessita di integrazioni e modifiche che devono essere verificate successivamente

Criteri di verifica: *ex-ante*

L'attività di verifica deve essere supportata da un verbale.

Criteri di verifica: *ex-ante*

Le modifiche degli elaborati progettuali, per analogia ai Sistemi di Gestione Qualità, andrebbero evidenziate con data e indice di revisione sia per ricostruire al storia del progetto che per una facile individuazione degli elaborati correnti.

Criteri di verifica: *ex-ante*

PD

- Elaborati definiti dall'articolo 24-32

PE

- Elaborati definiti dall'articolo 33-43

Criteri di validazione *ex-post*

- Il Regolamento non prevede che a fine intervento si debba procedere ad un esame della progettazione per validare il processo di progettazione *ex-post*.
- È opportuno considerare nella logica del miglioramento continuo e quindi nella crescita delle competenze il *feed-back* della progettazione, ossia analizzare la progettazione iniziale, l'opera realizzata e gli elaborati del “come costruito” per valutare quanto sia stato lo scostamento dalle ipotesi iniziali.

Strumenti di controllo

Idea
progettuale

Elaborato
grafico

Computo
Metrico
Estimativo

Strumenti di controllo

